FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Année 1911

THÈSE

N° 308

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

M. ADOLPHE HÉNOUILLE

ANCIEN EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Né à Hirson, le 3 avril 1884

De l'Emploi de l'acide chromique dans les Affections inflammatoires et ulcéreuses des muqueuses de la peau.

Président : M. HUTINEL, *Professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1911

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. LANDOUZY.

Professeurs..... MM.

Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
	DEJERINE.
Pathologie médicale	WIDAL.
	LANNELONGUE.
Pathologie chirurgicale	MARIE (Pierre).
Anatomie pathologique	PRENANT.
Histologie	HARTMANN.
Opérations et appareils	POUCHET.
Pharmacologie et Matière médicale	MARFAN.
Thérapeutique	CHANTEMESSE
Hygiène	THOINOT.
Médecine légale	CHAUFFARD
Histoire de la Médecine et de la Chirurgie	ROGER.
Pathologie comparée et expérimentale	HAYEM.
	DEBOVE.
Clinique médicale	LANDOUZY.
	GILBERT
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALLET (Gilbert).
Clinique des maladies nerveuses	N...
	QUENU.
	RECLUS.
Clinique chirurgicale	SEGOND.
	DELBET (Pierre).
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des voies urinaires	ALBARRAN.
	PINARD.
Clinique d'accouchements	BAR.
	RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	ROBIN

Agrégés en exercice

MM.	MM.	MM.	MM.
BALTHAZARD	DESGRE.	LENORMANT.	RATHERY.
BERNARD (Léon).	DUVAL (Pierre).	LERI.	RETTERER.
BRANCA.	GOUGEROT.	LOEPER.	RICHAUD.
BRINDEAU.	GREGOIRE.	MACAIGNE.	ROUSSY.
BROCA (André).	GUENIOT.	MAILLARD.	ROUVIERE.
BRUMPT.	GUILLAIN.	MORESTIN.	SCHWARTZ.
CAMUS.	JEANNIN.	MULON.	SICARD.
CARNOT.	JOUSSET.	NICLOUX.	TERRIEN (F.).
CASTAIGNE.	LABBE (Marcel).	NOBECOURT	TIFFENEAU.
CHEVASSU.	LAIGNEL-LAVASTINE.	OKINCZYC.	ZIMMERN.
CLAUDE.	LANGLOIS.	OMBREDANNE.	
COUVELAIRE.	LECENE.	PROUST.	

Le Secrétaire de la Faculté : DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ou improbation.

A MES PARENTS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur HUTINEL

Membre de l'Académie de Médecine

A M. le Professeur agrégé SCHWARTZ

Chirurgien de l'Hôpital Cochin
Membre de l'Académie de Médecine

A M. le Docteur VARIOT

Médecin des Enfants Assistés

INTRODUCTION

L'acide chromique est employé comme caustique depuis plus de cinquante ans. Il a été vanté à plusieurs reprises par les auteurs qui l'ont appliqué.

Cependant son usage est resté limité. Il paraît même se restreindre de plus en plus.

Un certain nombre d'auteurs continuent cependant à l'utiliser. M. Jarre, en particulier, qui nous a inspiré cette thèse, s'est servi de l'acide chromique d'une manière habituelle dans sa pratique stomatologique, suivant en cela l'exemple de Magitot.

Depuis plus de dix ans il a obtenu de ce médicament les effets les plus satisfaisants non seulement pour les maladies de la bouche, où l'acide chromique est presque classique, mais encore pour un grand nombre d'affections de la peau et des muqueuses.

M. Jarre n'a jamais eu d'accident, depuis qu'il emploie l'acide chromique.

Il semble, en effet, que la toxicité de ce caustique a été exagérée.

En relevant soigneusement les cas d'intoxication par l'acide chromique employé en cautérisations, que nous avons pu découvrir dans la littérature, nous n'avons pu réunir qu'une douzaine de cas d'intoxication et seulement deux mortels.

Cela suffirait cependant pour rendre réservé sur l'emploi de l'acide chromique, si les accidents décrits avaient été inévitables.

Mais il paraît évident que dans plusieurs cas et spécialement dans les cas graves, la technique décrite était insuffisante.

Aussi, insisterons-nous sur la technique très simple employée par M. Jarre et grâce à laquelle il n'a jamais eu d'accident dans un emploi journalier de l'acide chromique.

HISTORIQUE

L'acide chromique a été utilisé en thérapeutique pour la première fois par Robin (1). Il s'en servait pour détruire les chancres syphilitiques dès leur naissance. Dans les chancres phagédéniques, il faisait une cautérisation à l'acide chromique, qui laissait après elle une plaie de bonne nature.

Deux ans plus tard, en 1857, Marshall (2), de Londres, préconisa l'acide chromique contre les excroissances vénériennes des organes génitaux.

Hairion, médecin militaire belge, et Serres, d'Alais, l'employèrent vers la même époque dans le traitement de la blépharite granuleuse.

En 1874, Edis (3), de Londres, le recommande contre les tumeurs vasculaires de l'urèthre chez la femme.

L'acide chromique a été employé en solution faible par Busch (4) comme astringent résolutif dans l'engorgement du col utérin et par Ménière contre les végétations de la caisse et de la membrane du tympan.

(1) Robin. *Gazette des hôpitaux*, 1855.
(2) Marshall. *The Lancet*, 24 janvier 1857.
(3) Edis. *Bulletin de thérapeutique*, 1874.
(4) Busch. *Deutsche Klinik*. Berlin, 1869.

Magitot (1) en 1867, publie un des travaux les plus étudiés qui aient paru sur la question.

Il fait de l'acide chromique le caustique par excellence des ulcérations et des fongosités buccales, de l'ostéo périostite alvéolo-dentaire en particulier.

Isambert (2) en 1872, obtient de bons effets d'une solution d'acide chromique à 1 pour 8 employée contre les végétations du larynx et même dans certains cas d'œdème de la glotte.

Pardou, de Belfast, emploie l'acide chromique en solution faible contre l'eczéma, contre la teigne circinée et tonsurante, et le sycosis.

Magitot affirme l'efficacité d'une seule application de cette solution contre le pityriasis versicolor.

A cette époque il se fait déjà une réaction contre l'emploi de l'acide chromique. Un certain nombre d'auteurs, surtout des allemands, s'attachent à montrer ses inconvénients.

Ainsi Lewin (3), Fränkel (4), Gottstein, font valoir moins sa toxicité que son action caustique trop énergique qui peut s'étendre aux parties voisines et y déterminer des eschares. Ils déconseillent son emploi ou recommandent de l'employer sur de très petites surfaces, surtout dans les cavités muqueuses.

Mais ces mauvais résultats donnés par l'acide chromique doivent être attribués à une technique insuffisante

(1) Magitot. *Archives générales de médecine,* juillet 1867. — *Bulletin général de thérapeutique*, 1869, tome LXXVI.

(2) Isambert. *Bulletin général de thérapeutique*, 1872, tome LXXXIII.

(3) Lewin. *Lehrbuch der Toxicologie.*

(4) Frankel. *Centralblatt für klinische Medizin*, 1885.

et au manque d'expérience dans le dosage de ce caustique.

Héring (1), au moyen d'une meilleure technique, s'est efforcé d'opposer l'acide chromique au galvano-cautère pour les maladies du nez, du larynx et du pharynx.

Bresgen (2) essaya de poser les indications respectives du galvano-cautère et de l'acide chromique.

Cet emploi de l'acide chromique comme caustique énergique dans les fosses nasales est actuellement peu usité, sauf dans le traitement des épistaxis.

Les auteurs plus récents, dont nous analyserons les travaux au cours de cette thèse, utilisent l'acide chromique plutôt comme topique ou comme caustique faible, en atténuant son action au moyen de divers procédés.

Actuellement l'acide chromique reste considéré comme un bon topique pour les ulcérations de la muqueuse buccale.

Mais il n'est jamais présenté qu'en deuxième ligne après le nitrate d'argent, l'acide lactique et même le nitrate acide de mercure.

Il semble cependant, d'après les observations publiées, que l'acide chromique, par ses propriétés modificatrices et surtout par le peu de douleur que provoque son application, reste le meilleur topique qu'on puisse utiliser contre les ulcérations de la muqueuse buccale.

De plus il peut trouver avec avantage un grand nombre d'autres applications que nous allons successivement passer en revue.

(1) Hering. *Centralblatt für klinische Medizin*, 1886.
(2) Bresgen. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1886.

ACTION PHYSIOLOGIQUE

L'acide chromique agit localement comme un caustique puissant ; absorbé, il a sur l'économie une action toxique prononcée. Nothnagel et Rossbach admettent que 30 centigrammes suffisent à amener la mort, ce qui paraît pourtant exagéré. Ingéré par l'estomac, il produit immédiatement des phénomènes graves, qui rappellent le choléra ou l'intoxication arsénicale. Il y a des vomissements jaunes d'abord, puis colorés par la bile, une diarrhée quelquefois hémorragique, un pouls petit, irrégulier, un collapsus profond. La diarrhée est particulièrement intense et prolongée. Dans un cas d'empoisonnement terminé par la guérison, par exemple, elle a duré 4 à 5 jours.

Si l'intoxication n'est pas aiguë et que le malade survit quelque temps, à ces phénomènes de gastro-entérite viennent s'en joindre d'autres, déterminés par les chromates solubles, qui se sont produits dans l'organisme. C'est surtout de la néphrite parenchymateuse avec albuminurie et quelquefois hématurie. Même dans des cas terminés par la guérison, on a observé de l'albuminurie.

Cette action toxique est l'origine de phénomènes analogues, lorsque l'acide chromique est absorbé par une autre voie que l'estomac. Ainsi dans un certain

nombre d'applications faites dans un but thérapeutique sur des surfaces trop étendues, on a vu des accidents de ce genre : diarrhée, vomissements, collapsus. Quelques cas, rares il est vrai, se sont terminés par la mort. Les expériences physiologiques ont donné les mêmes résultats. C'est ainsi que Gergens injectant à des animaux, sous la peau, de petites doses d'acide chromique, a vu se produire une forte néphrite parenchymateuse avec albuminurie et des altérations gastro-intestinales.

Action locale. — L'acide chromique, oxydant énergique, agit sur les tissus en leur cédant de l'oxygène, en attirant l'eau qui entre dans leur composition, et en coagulant l'albumine. Ce sont ces diverses propriétés qui rendent compte de son action caustique. La dissolution étendue coagule l'albumine ; en solution concentrée et après un contact prolongé, il la détruit et fait disparaître complètement les éléments anatomiques ; de petits animaux plongés dans une solution concentrée sont entièrement dissous.

Appliqué sur l'épiderme momentanément et en petite quantité, il le teint fortement en jaune. La tache ne peut être enlevée par l'eau et ne cède qu'à l'action d'un alcali.

Par un contact prolongé, il désorganise progressivement la peau, en occasionnant une vive irritation, mais sans produire de vésication et sans écoulement de sérosité.

Sur le derme dénudé, sur les muqueuses, il forme rapidement une eschare superficielle, gris jaunâtre ou verdâtre, sans causer une douleur aussi vive que les

autres caustiques, si le contact est de peu de durée. L'eschare est limitée au point d'application ; elle se détache au bout de deux ou trois jours. L'érosion consécutive se cicatrise rapidement. La réaction inflammatoire est nulle ou insignifiante dans les tissus voisins.

A l'examen histologique de cette eschare, voici ce que l'on constate :

La surface de la muqueuse cautérisée est transformée en eschare et désorganisée. Puis vient une zone assez épaisse de cellules coagulées. La zone voisine présente des signes de réaction inflammatoire, car elle est infiltrée de globules blancs. Au-dessous de cette zone apparaissent des coupes de vaisseaux thrombosés. Cette thrombose, amenant un arrêt dans la circulation du sang de la région, contribue pour sa part, avec l'action directe de l'acide, à produire la nécrose des tissus. Cet aspect s'observe sur des papillomes et des polypes muqueux cautérisés à l'acide chromique et enlevés chirurgicalement au bout de vingt-quatre heures (Meyer. Thèse de Würzburg, 1888).

Si on laisse l'acide chromique exercer son action deux jours de suite, la zone de réaction inflammatoire est beaucoup plus marquée, les vaisseaux thrombosés sur une étendue plus grande, la mortification des tissus plus profonde.

On trouve des observations analogues dans un travail beaucoup plus étendu de Rössle (1) qui, dans une autopsie à la suite d'un empoisonnement aigu par l'acide chromique, a, sur des pièces nombreuses, étudié les lésions

(1) Rössle. *Deutsches Archiv für klinische Medizin*, 1903.

de la langue, de l'œsophage, etc. La couche superficielle de l'épithélium était sans structure, sans noyaux, divisée en lamelles plus ou moins épaisses et détachée en maints endroits de la couche sous-jacente. Celle-ci présentait des cellules à contours peu distincts et des noyaux très faiblement colorés. Les fibrilles du tissu conjonctif étaient gonflées, homogènes, comme hyalines.

Les vaisseaux de la sous-muqueuse étaient distendus et oblitérés par un coagulum adhérent ou obstrués de globules blancs et rouges. Il faut remarquer d'ailleurs que les cas mentionnés, où il y a eu contact très prolongé d'une solution concentrée d'acide chromique, sont très différents des applications thérapeutiques où le surplus de caustique employé doit être éliminé immédiatement, et où la pénétration ne peut être aussi profonde.

TECHNIQUE

Les règles de la technique doivent s'inspirer des notions physiologiques : il faut éviter la pénétration profonde et l'absorption du toxique, en limiter rigoureusement l'action.

Voici comment elles sont formulées par M. Jarre (1) :

« L'efficacité de l'acide chromique employé en cautérisations dans le traitement des maladies inflammatoires et ulcéreuses de la peau et des muqueuses, dépend de deux conditions essentielles :

1° De l'état de pureté du médicament et du degré de concentration de sa solution aqueuse ;

2° Du manuel opératoire, c'est-à-dire du mode d'application du caustique.

§ 1. — Etat chimique de l'acide chromique et de sa solution.

L'acide chromique doit être employé chimiquement pur et en solution concentrée.

Pour éviter les mécomptes de l'emploi d'un acide

(1) Jarre. *Revue de stomatologie*, 1900, n° 11. — Traitement de la fièvre aphteuse chez les animaux domestiques, par l'acide chromique. *Bulletin de l'Académie de Médecine*, janvier 1900. — Communication au *Congrès de Médecine de Paris* de 1907.

chromique non épuré, nous croyons devoir signaler l'absence dans le commerce de cet acide à l'état pur.

Toutes les pharmacies auxquelles nous nous sommes adressé dans un but de vérification, nous ont fourni, contre une ordonnance spécifiant « acide chromique chimiquement pur », l'acide chromique tel qu'il se présente à la suite de sa précipitation du bichromate de potasse par l'acide sulfurique.

Or, cet acide chromique, cristallisé en fines aiguilles rhomboédriques d'un rouge carmin, contient, dans son eau de cristallisation, le quart ou le tiers environ de son poids d'acide sulfurique.

L'acide chromique chimiquement pur se présente au contraire sous l'aspect d'une masse amorphe et violacée.

La simple réaction suivante permettra de constater si l'acide chromique renferme de l'acide sulfurique.

Après avoir additionné d'une petite quantité d'eau distillée l'échantillon d'acide chromique, ajouter de l'acide azotique pur monohydraté, puis de l'azotate de baryte.

Le chromate de baryte étant soluble dans l'acide azotique, s'il se formait un précipité, ce devrait être du sulfate de baryte, d'ailleurs facile à reconnaître par des procédés spéciaux.

Si nous insistons sur cette particularité de l'état chimique de l'acide chromique, c'est qu'elle donne l'explication de la dissemblance des résultats obtenus par les auteurs qui ont préconisé ou bien déconseillé son usage, suivant qu'eux-mêmes ont pu l'employer à l'état pur ou qu'ils l'ont au contraire expérimenté, mélangé à l'acide sulfurique.

Une autre condition de l'activité de l'acide chromique

est le degré de concentration de sa dissolution aqueuse. Cette activité est d'autant plus grande que la proportion d'eau est plus faible.

C'est donc à l'état de solution concentrée qu'il convient de l'employer. La formule qui nous a paru la plus avantageuse comporte une partie d'acide chromique en poids pour deux parties d'eau ».

§ 2. — **Mode d'application de l'acide chromique.**

La destruction des germes pathogènes et des tissus morbides par la cautérisation à l'acide chromique, est pour ainsi dire immédiate. Aussi son application doit-elle être pondérée, et le surcroît de caustique employé rapidement enlevé, si l'on veut éviter une destruction trop profonde des tissus cautérisés.

Le manuel opératoire est le suivant : « A l'extrémité d'une tige de bois taillée en pointe fine, on enroule quelques filaments de ouate hydrophile que l'on trempe ensuite légèrement dans la solution chromique.

Le caustique, ainsi répandu sur une petite étendue en couche mince, est promené sur toutes les parties enflammées ou ulcérées. Un lavage à grande eau, pratiqué immédiatement après l'application, enlève le surcroît de caustique employé, et l'opération est terminée.

Lorsqu'il s'agit d'une affection de la bouche ou du pharynx, le malade se rince la bouche ou se gargarise aussitôt après la cautérisation.

Quand on a affaire à une lésion ou à une maladie de la peau, la manière d'opérer varie suivant qu'il y a ou non ulcération.

Dans le cas d'ulcération, le lavage doit suivre d'aussi près que possible la cautérisation ; il se pratique au moyen d'une poire à injection à bec recourbé. On cautérise et on lave pour ainsi dire en même temps successivement toutes les parties de la surface ulcérée.

Il en est de même pour les crevasses et pour les fissures.

Au contraire, l'action du caustique doit être prolongée quelques minutes dans les cas d'eczéma sec et de sycosis ».

En ce qui concerne les yeux et les fosses nasales, nous aurons l'occasion de signaler des procédés plus ou moins différents.

Le point le plus important est de n'employer qu'une petite quantité, un très petit nombre de gouttes de la solution caustique.

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES

1° Stomatites septiques communes polymicrobiennes

Ce sont la gingivite tartarique, la stomatite ulcéreuse bénigne, les gingivo-stomatites saturnine et phosphorique, la stomatite mercurielle, les accidents d'éruption de la dent de sagesse.

Pour guérir ces affections, il suffit en général de supprimer la cause qui les a produites et qui les entretient. Ainsi dans la gingivite tartarique, il est avant tout nécessaire de débarrasser les dents de leur couche de tartre par un grattage soigné.

Mais la cause du mal étant éliminée, les lésions rétrocèderont d'autant plus vite, qu'elles seront traitées activement par des lavages antiseptiques et par des applications d'un topique approprié.

Le meilleur de ces topiques nous paraît être l'acide chromique en solution au tiers. Comme l'indique Magitot, il est supérieur aux autres topiques employés dans la cavité buccale.

En effet l'acide chlorhydrique, l'acide lactique, le sulfate de cuivre et l'alun, par leur réaction acide, ont une action destructive sur le tissu dentaire, par l'intermédiaire de la salive.

Le nitrate d'argent est un caustique très superficiel et qui teint les dents en noir.

La teinture d'iode, d'application assez douloureuse, donne le plus souvent des résultats négatifs.

L'acide chromique, au contraire, n'a d'autre inconvénient que de colorer légèrement les dents en jaune et d'une façon toute passagère.

Il coagule la couche superficielle des tissus malades, et cette coagulation remplit deux indications.

D'une part les germes pathogènes qui l'habitaient sont détruits.

D'autre part ces tissus malades qui constituaient une sorte de milieu de culture, sont transformés en une couche inerte aseptique et protectrice.

Cette couche inerte, en mettant les tissus sous-jacents à l'abri du contact des agents extérieurs, supprime en particulier la douleur et facilite l'alimentation.

Après la première cautérisation, l'œdème, qui accompagnait les lésions, cesse rapidement de s'accroître pour diminuer les jours suivants.

De plus, l'engorgement ganglionnaire disparaît rapidement.

Après que la première escarre s'est détachée, les applications suivantes ont pour résultat de cautériser les parties malades non encore atteintes par l'acide chromique et de prévenir de nouvelles infections.

Ainsi la marche du processus morbide se trouve enrayée et les complications évitées.

M. Jarre, qui explique de cette façon l'action thérapeutique de l'acide chromique, déclare, qu'ayant assuré le service des maladies de la bouche dans les hôpitaux

Broca et Ricord de 1896 à 1899, il a soigné ainsi tous les malades atteints de stomatites diverses.

« Dans tous les cas, trois applications, rarement quatre faites à huit jours d'intervalle, les visites étant hebdomadaires, ont suffi pour amener une guérison complète.

« Dans ma clientèle privée, chez nombre de malades atteints de stomatites diverses (mercurielle, phosphorique, ulcéro-membraneuse, accidents d'éruption de la dent de sagesse) la guérison a été obtenue en trois à quatre jours. La durée du traitement n'a pas dépassé en général huit à dix jours. »

2° **Stomatite mercurielle**

Magitot recommandait de cesser le traitement mercuriel et d'employer localement le chlorate de potasse. C'est seulement dans certains cas où la maladie se montre rebelle qu'il conseille d'employer les attouchements à l'acide chromique. Les résultats sont alors frappants.

Le Dr Roustan, de Montpellier, se servait exclusivement de l'acide chromique pour arrêter les progrès de la gingivite mercurielle et il suffisait de deux ou trois badigeonnages pour obtenir ce résultat.

Le Dr Cauquil (1) élève du Profr Roustan, rapporte les faits suivants :

Obs. — A la suite de frictions considérables d'onguent napolitain pour une péritonite puerpérale, j'ai eu à traiter une gingivite mercurielle s'accompagnant d'une forte salivation et de fétidité de l'haleine ; la cessation du traitement hydrargyrique et deux badi-

(1) Cauquil. *Bulletin général de thérapeutique*, 1883.

geonnages pratiqués avec la solution d'acide chromique à 1 pour 5, à deux jours d'intervalle, m'ont suffi pour avoir raison du mal.

Dans un cas analogue, à la suite d'une péritonite, il y eut un certain degré de glossite simple avec fissures à la base et sur les côtés de la langue ; cinq ou six badigeonnages avec une solution d'acide chromique à 1 pour 20, suffirent pour amener la guérison.

E. Feibes (1) déclare que depuis qu'il se sert de l'acide chromique dans le traitement de la stomatite mercurielle, il ne lui est pas arrivé une seule fois de devoir interrompre la cure mercurielle.

Le traitement est le suivant : le malade doit se brosser les dents avec une poudre alcaline et astringente.

Ce nettoyage préalable obtenu, on plonge une sonde boutonnée, recouverte d'une mince couche d'ouate, dans une solution concentrée d'acide chromique, et on pénètre avec elle à fond entre la dent et la gencive. Si le malade est très sensible, on anesthésie d'abord par un badigeonnage à la cocaïne.

Il faut traiter avec une attention particulière les deux dernières molaires du côté sur lequel le malade se couche habituellement. Ce sont les premières et les plus atteintes.

Schmitt (1), de Nancy, touche les érosions ou les ulcérations deux ou trois fois par jour avec l'acide chromique, mais en solution faible à 1 pour 10.

Morestin (2) recommande également l'acide chromique pour le traitement de la stomatite mercurielle, « quand

(1) Feibes. *Therapeutische Monatshefte*, 1891.

(1) Schmitt in Robin. *Traité de Thérapeutique.*

(2) Morestin in *Traité de Chirurgie* de Le Dentu et Delbet.

il y a de la gingivite chronique autour des dents cariées ou des chicots. »

Il ne spécifie pas le dosage du médicament.

Enfin, d'après M. Jarre, les gingivo-stomatites d'origine mercurielle guérissent en quelques jours par des applications d'une solution au tiers, répétées tous les deux jours.

Il est exceptionnel que la guérison se fasse attendre plus de huit à dix jours.

3° **Ulcérations d'origine dentaire.**

Nous désignons ainsi les ulcérations, siégeant de préférence sur la langue, produites par le contact de dents irrégulières, ou déviées, ou malades.

Ces lésions guérissent en général rapidement en soignant la dent malade. Il faut l'extraire si elle est réduite à l'état de chicot ou profondément cariée.

Si elle est seulement irrégulière ou déviée, il faut la limer ou la redresser.

L'ulcération guérira beaucoup plus rapidement si on prescrit des lavages antiseptiques de la bouche et si l'on touche l'ulcération avec l'acide chromique au tiers.

C'est ce que nous constatons dans l'observation personnelle suivante.

Obs. — La femme G..., âgée de 46 ans, présentait des ulcérations des bords de la langue, attribuées à des dents irrégulières, présentant des aspérités. Ces dents furent très soigneusement limées.

Cependant les douleurs persistèrent. La malade souffrait peu en dehors des repas. Mais, en mangeant, elle ressentait une douleur comparable à une brûlure.

On constate des fissures linéaires au nombre de cinq à six de chaque côté de la langue. Ces fissures, longues de plusieurs centimètres, sont parallèles et contournent le bord de la langue. Celle-ci ne présente ni œdème ni induration.

Cette femme fut soignée par des gargarismes antiseptiques répétés et des applications d'un collutoire au borate de soude et cocaïne pendant quinze jours, puis par des attouchements à la teinture d'iode pendant trois semaines.

Cependant l'état n'était en rien modifié.

On fit alors une application d'acide chromique au tiers, suivie de lavage immédiat. Cette application fut repétée le surlendemain.

Après chaque attouchement, la douleur diminue beaucoup mais reparaît le lendemain.

Une troisième cautérisation est faite au bout de quatre jours.

Le guérison est alors presque complète et elle est obtenue par une quatrième cautérisation faite au bout de cinq jours.

4° **Stomatite aphteuse.**

Ici les avis des auteurs sont partagés.

Ainsi tandis que Schmitt recommande des badigeonnages avec une solution faible d'acide chromique à 1 pour 50 pour hâter la cicatrisation, Debove et Achard proscrivent tous les caustiques et conseillent exclusivement un collutoire au salicylate de soude à 10 ou 20 pour 100.

Par contre, M. Jarre a toujours observé que les aphtes de la bouche disparaissent en quelques heures, s'ils occupent les couches superficielles de la muqueuse, à la suite d'une application d'acide chromique au tiers.

Si les aphtes ont envahi les couches profondes du derme, la réparation est plus longue. Elle est achevée cependant après deux ou trois cautérisations faites tous les deux jours.

5° Ulcérations syphilitiques secondaires.

C'est surtout à propos des ulcérations syphilitiques secondaires, qu'on s'aperçoit combien l'action thérapeutique de l'acide chromique est négligée.

En effet, plusieurs traités classiques déclarent que l'acide chromique est un bon topique pour les ulcérations non syphilitiques de la bouche.

Or, c'est précisément contre ces ulcérations spécifiques que cet agent donne ses résultats les plus remarquables.

D'après nos recherches, c'est Butlin (1), de Londres, qui a, le premier, consacré un travail important à cet usage de l'acide chromique.

Dans son article, Butlin cite treize cas d'affections syphilitiques secondaires buccales, ulcères et condylomes qu'il a traités par ce moyen. Tous ces malades ont été guéris en huit à quinze jours.

Nous résumons l'observation du premier de ces malades :

Obs. — Cet homme présentait des ulcères petits, mais profonds et dentelés de la langue ; on en voyait aussi sur la face interne de la joue.

Il subit un traitement mercuriel pendant deux mois ; il prit de l'iodure de potassium pendant le mois suivant, puis de la liqueur de Van Swieten, pendant le quatrième et le cinquième mois.

Malgré ce traitement prolongé et convenablement fait, les ulcérations avaient gagné en largeur et en profondeur.

(1) *The Practitionner* 1883, et *Bulletin général de thérapeutique*, 1883.

On fit alors un badigeonnage avec la solution suivante :

Acide chromique.....	0 gr. 60
Eau distillée.....	30 gr.

Sept jours après, le malade revint, les lésions étaient presque guéries.

Elles se cicatrisèrent complètement en quelques jours.

Obs. — Un autre malade présentait sur le bord droit de la langue une quantité de tubercules muqueux plats de nature syphilitique.

Ce malade avait pris en quatre mois trois grammes d'hydrargyrum cum creta, et fait des applications locales de calomel en poudre, sans le moindre profit.

Or, ces lésions étaient presque réparées huit jours après un badigeonnage avec la même solution, et elles guérirent complètement en trois semaines.

Dans sa thèse sur les *Cautérisations par l'acide chromique*. Meyer (1) cite une longue observation analogue due au Privat docent Seifert, et que nous reproduisons :

Obs. — Le malade N.. , 32 ans, a contracté la syphilis en 1882. Il a suivi un traitement mercuriel, consistant en frictions. Depuis, et à plusieurs reprises, plaques blanches sur la langue, qui le font souffrir assez vivement.

Ces plaques furent touchées avec différents caustiques, mais sans résultat. Les plaques blanches se montrent surtout quand le malade fume beaucoup, et surtout de forts cigares.

27 *décembre*. — Depuis trois jours, nouvelles douleurs à la langue. A la pointe de la langue et près du frein de la langue,

(1) Th. Meyer. *Ueber Aetzungen mit Chromsäure*. Inaug. Diss , Würzbürg, 1887.

plaques blanches, de la grandeur d'une lentille et à contour régulier. Une tache trois fois plus grande sur le bord de la langue.

Ces trois plaques sont touchées plusieurs fois avec un tampon d'ouate imprégné d'une solution d'acide lactique à 50 pour 100.

Sensation de vive brûlure immédiate, qui, pourtant, disparait rapidement.

Il persiste ensuite une brûlure sourde.

28 *octobre.* — Ce matin la sensation de brûlure est encore ressentie à la place cautérisée. A la lumière du jour, on voit, dans le milieu de la plaque située sur le bord de la langue, une perte d'épithélium, une petite ulcération, grande comme la tête d'une épingle. Les plaques blanches elles-mêmes ne sont pas modifiées.

Le soir : violentes douleurs au bord de la langue Cautérisation en ce point au nitrate d'argent. Il se forme une escarre épaisse.

Les plaques situées sur la pointe de la langue et à côté du frein, ne sont pas modifiées. Elles sont cautérisées avec l'acide lactique à 50 °/₀. Il en résulte une cuisson assez violente.

29. — Douleurs très fortes à la pointe de la langue et près du frein. Ces deux plaques ont gagné en étendue.

Cautérisation de ces deux plaques avec l'acide chromique.

Sur le bord de la langue, l'escarre du nitrate d'argent est encore adhérente.

Le soir : Les douleurs au bord de la langue deviennent plus fortes.

On cautérise aussi cette place avec l'acide chromique.

Pointe de la langue et frein libres de douleurs. Ces plaques se sont rétrécies.

On les cautérise également de nouveau à l'acide chromique.

30. — Plus aucune douleur ; les plaques se rétrécissent.

31. — Plaques petites, minces.

4 *novembre.* — Aucune douleur, mais il y a encore de légères taches blanches.

E. Feibes (1), assistant de la clinique du Dr Lassar, à

(1) Feibes. *Loc. cit.*

Berlin, a publié un article très élogieux sur l'acide chromique.

Il se base sur une expérience de deux années, pendant lesquelles il s'est servi uniquement de l'acide chromique contre les maladies de la bouche.

L'acide chromique était employé sous forme d'une perle, obtenue en chauffant des cristaux au bout d'une sonde.

Deux ou trois minutes après la cautérisation, Feibes fait faire au malade un rinçage de la bouche à l'eau chloroformée saturée, pour éviter la saveur désagréable et enlever l'excédent d'acide.

Nous extrayons de ce travail les observations suivantes :

Obs. — M. S... avait été traité à Londres pendant plusieurs semaines pour une ulcération syphilitique de la langue. Ce traitement consistait en pilules mercurielles et en applications locales avec le crayon de nitrate d'argent.

Comme le résultat n'avait été aucunement satisfaisant, le malade vint ici. Je fis faire au malade une cure de frictions mercurielles et touchai l'ulcération à plusieurs reprises avec la pierre infernale. N'ayant pas d'amélioration après dix jours de traitement, j'employai localement une solution d'acide chromique à 50 p. 100.

Après l'application, l'ulcère se recouvrit d'une pellicule jaune qui tomba au bout de deux jours.

L'ulcère s'est rétréci et a guéri complètement en huit jours, après avoir été touché tous les deux jours.

Obs. — Une de mes malades présente sur la muqueuse de la lèvre inférieure une plaque opaline ; quoique cette plaque ne soit entretenue par aucune irritation, il est impossible de la faire disparaître. Le simple badigeonnage avec l'acide chromique ne put la faire disparaître. Mais je fis un grattage superficiel, touchai à l'acide chromique et obtins une guérison complète.

Le Docteur Küttner (1) assistant de la clinique du Prof[r] Krause, à Berlin, raconte qu'il fit l'essai de plusieurs agents thérapeutiques pour des cas d'ulcérations syphilitiques rebelles de la muqueuse buccale.

Contre ces ulcérations secondaires rebelles, il essaya, outre le traitement général par le mercure et l'iodure, les agents locaux suivants : calomel et eau salée, sublimé, solution iodée, aristol, nitrate d'argent.

Cependant un certain nombre d'ulcérations résistèrent à de longs mois de traitement assidu.

C'est alors que, sur le conseil du Docteur Tièdemand, de Montevideo, il essaya l'acide chromique.

Sa technique était tout à fait analogue à celle du Docteur Feibes, décrite plus haut. Il se formait une escarre jaune verdâtre qui tombait au bout de deux à trois jours. La cautérisation était alors renouvelée.

Le procédé n'a été employé que pour les ulcérations qui s'étaient montrées rebelles aux autres traitements, et cependant la guérison est toujours survenue dans un laps de temps de trois à quatorze jours.

L'acide chromique semble au Docteur Küttner un excellent adjuvant du traitement général. Mais il ne l'emploie que lorsque le traitement général seul n'a pas suffi à amener la cicatrisation des lésions.

Naturellement les récidives ne sont pas plus supprimées par ce procédé que par les autres procédés existants.

Citons encore sur ce sujet le traité de thérapeutique de Debove et Achard. L'acide chromique à 1 p. 10 y est recommandé contre les ulcérations secondaires rebelles.

(1) Kuttner. *Therapeutische Monatshefte*, 1891.

L'auteur conseille, si les plaques sont très nombreuses, d'opérer en plusieurs séances à quelques jours d'intervalle pour éviter les intoxications.

Enfin, M. Jarre, qui a assuré pendant deux ans, le service stomatologique de Ricord, a soigné par sa méthode un grand nombre d'ulcérations spécifiques secondaires. Les beaux résultats observés ont été tout à fait comparables à ceux des auteurs allemands cités plus haut.

6° Syphilis tertiaire de la bouche

Les résultats donnés par l'acide chromique contre les lésions tertiaires de la langue sont inconstants.

Butlin, qui vante fortement ce caustique pour le traitement des lésions secondaires, reconnaît qu'il échoue souvent contre les lésions tertiaires.

Il cite néanmoins un cas d'ulcération fissuraire rebelle de la langue, qui guérit dans l'espace d'un mois par l'acide chromique joint à un traitement général hydrargyrique.

Il faut d'ailleurs observer que la solution au 1/50 employée par Butlin est un peu faible.

Feibes, au contraire, qui emploie l'acide chromique cristallisé, relate neuf cas de gommes syphilitiques ulcérées de la langue traités avec succès.

Voici une de ces observations :

Obs. – M. L... avait une petite gomme ulcérée de la langue à bords très abrupts, qui se montra si rebelle au traitement antisyphilitique, qu'à Londres on l'avait tenue à diverses reprises pour

un cancer. Quand ces faits m'eurent été rapportés par le malade, je lui fis, outre le traitement général, des applications d'acide chromique. Après avoir été répétées seulement cinq fois, elles amenèrent la guérison de cet ulcère rebelle.

7° Leucoplasie buccale.

L'acide chromique donne de très bons résultats dans la leucoplasie buccale. Mais ses procédés d'application diffèrent ici beaucoup suivant les auteurs.

Ainsi Vidal et Brocq font tous les trois jours des badigeonnages avec une solution à 1 p. 60.

Sir James Paget emploie au contraire la solution saturée à 62 p. 100 et espace les applications de 4 jours. Tous deux recommandent de sécher les parties malades avec un linge fin avant l'application et de faire rincer la bouche avec une eau alcaline immédiatement après.

Cette méthode donne d'ailleurs des résultats inconstants. Ainsi M. Jarre a fait pour deux cas de leucoplasie buccale, datant, il est vrai, de plusieurs années, une série de dix cautérisations répétées tous les deux jours avec la solution au tiers. Il n'a pas obtenu de résultat appréciable.

Aussi certains auteurs renforcent l'action de l'acide chromique en faisant précéder la première application de scarifications ou d'abrasions légères.

Schuster fait une scarification au centre de chaque petite élevure. Il scarifie aussi les taches blanc bleuâtre et pratique ensuite un badigeonnage avec une solution concentrée d'acide chromique. Les séances sont répétées une ou deux fois par semaine.

Feibes a traité onze cas de leucoplasie buccale par l'acide chromique. Les parties fortement saillantes et verruqueuses étaient d'abord abrasées à la cuiller tranchante et après hémostase, touchées à l'acide chromique.

Le résultat fut toujours bon et en particulier, dit Feibes, toujours supérieur au traitement par l'acide lactique recommandé par Max Joseph.

De l'article de Feibes, nous extrayons l'observation suivante :

Obs. — Un cas grave de psoriasis de la langue, qui avait été traité sans résultat par des scarifications et l'acide chromique, put être guéri de la manière suivante.

Cette langue, d'un aspect blanc, bizarre, fut anesthésiée à la cocaïne ; alors on passa rapidement sur elle plusieurs fois un thermocautère poussé au blanc ; les places escharifiées furent aussitôt badigeonnées avec une solution concentrée d'acide chromique ; et le malade fut invité à se rincer la bouche tous les quarts d'heure avec une infusion de camomille additionnée d'acide borique.

La douleur qui survint bientôt fut au début très considérable, mais elle disparut bientôt et fit place à une sensation telle, qu'il semblait au malade avoir, au lieu de langue, un morceau de cuir dans la bouche.

Pour obtenir une action aussi profondément pénétrante que possible, je n'attendis pas la chute de l'escarre, mais je touchai la langue à l'acide chromique, tous les deux jours, cinq fois de suite.

Lorsque l'escarre tomba en entier au bout de quinze jours environ, elle laissa voir une langue de couleur et de consistance normales.

8° **Glossite chronique.**

Butlin a publié sur ce sujet deux observations. Il s'agissait de glossite chronique superficielle des buveurs

et des fumeurs, affection fréquente, souvent compliquée de syphilis.

Dans ces deux cas, Butlin fit des badigeonnages à l'acide chromique en solution à 2 p. 100.

Le succès fut complet, à ce point que l'un des malades, qui avait suivi depuis de longs mois les traitements les plus variés, où avait figuré le glycérolé de tannin, fut tellement amendé dans le courant de la semaine même, qu'il jugea inutile de reparaître jusqu'au mois suivant où la continuation de ses excès le ramena à l'hôpital avec une nouvelle glossite.

9° **Pharynx.**

L'acide chromique a été employé pour les granulations du pharynx et l'hypertrophie des amygdales.

Son rôle doit rester secondaire en présence des autres procédés opératoires. Cependant il trouve son indication chez les sujets nerveux qui refusent une intervention.

Il convient de conduire les applications avec une extrême prudence, afin d'éviter que le malade ne soit exposé à absorber une quantité même minime d'acide.

Aussi Hering, qui l'a utilisé dans ces conditions, recommande de ne faire la cautérisation que d'un seul côté à la fois et d'attendre la chute de l'escarre produite avant de faire une nouvelle application.

Rethi a également employé l'acide chromique et a publié l'observation suivante, reproduite dans la thèse de Meyer :

Obs. — Depuis des années, le malade souffre d'un catarrhe chronique intense du pharynx, avec sécheresse et chatouillement de la gorge, qui l'importune outre mesure.

Les piliers palato-glossiques et palato-pharyngiens sont épaissis du triple ou du quadruple. Les amygdales sont un peu hypertrophiées.

La luette est épaissie et allongée. Les parois latérales du pharynx forment des replis épais, et la paroi du fond de la gorge est tuméfiée et occupée par des follicules isolés ayant jusqu'à la grosseur d'un pois.

Pour comparer l'action de l'acide chromique à celle des autres moyens de cautérisation, je traite la moitié droite par l'acide chromique et la moitié gauche par le galvano-cautère.

Le malade fit chaque fois la remarque, que le côté droit cautérisé à l'acide chromique ne l'incommodait pas, tandis que le côté gauche traité par le galvano-cautère lui causait au contraire des douleurs, qui duraient de un à deux jours, et étaient exagérées par la déglutition.

L'expérience montra que la réaction de la moitié traitée par le galvano-cautère était si intense, qu'on ne put porter avant huit jours la cautérisation sur les parties voisines, tandis que la moitié traitée par l'acide chromique put subir une cautérisation au bout de quatre jours.

Alors les bourrelets hypertrophiés et les follicules furent pour la plus grande partie détruits sur la région traitée par l'acide chromique, tandis que le résultat était moitié moindre sur la région traitée par le galvano-cautère.

A ce moment, je cautérisai aussi ce côté avec l'acide chromique et supprimai en peu de temps les restes de l'affection.

Seifert a également fait de nombreux essais de l'acide chromique sur des pharyngites chroniques et obtint de même des résultats satisfaisants.

Il traitait les granulations en y enfonçant une sonde pointue recouverte d'acide chromique fondu. Un lavage de la bouche suivait immédiatement.

Nous citerons le cas démonstratif suivant :

Obs. — Le malade K... souffre depuis des années de toux et de chatouillement de la gorge. Ces deux signes augmentent d'intensité de temps à autre. Il existe aussi un abondant catarrhe nasal. Divers traitements ont été appliqués. Mais depuis quatre semaines, la toux est particulièrement intense.

4 *septembre*. — Etat actuel. Nez. A gauche, les cornets inférieur et moyen sont si hypertrophiés, que les méats sont obturés. A droite, le cornet moyen est petit, le cornet inférieur un peu inégal, bosselé. Les méats, à droite, sont larges.

Pharynx. Traversé par de nombreuses veines dilatées. Granulations assez nombreuses.

Poumons. Pas de catarrhe, emphysème modéré.

Les granulations, sur les parois latérales du pharynx et une grosse granulation, sur la ligne médiane, sont très sensibles. Le plus léger attouchement provoque aussitôt de violentes quintes de toux.

9. — Cautérisation des granulations latérales et de la granulation médiane avec une sonde pointue, munie d'acide chromique. Aussitôt après gargarisme avec une solution de soude. Pas de douleur proprement dite.

12. — Escarre pharyngée non détachée, toux bien diminuée. Cornet gauche inférieur cautérisé à l'acide chromique. Lavage avec une solution de soude. Douleur faible.

17. — Les granulations du pharynx sont de nouveau cautérisées.

21. — Le malade n'a presque plus toussé dans les derniers jours et se sent très bien. L'escarre du pharynx et celle du cornet gauche sont tombées. Le malade, dans ces derniers temps, a éternué plus souvent, ce qui provient de l'irritation du nez gauche. Presque plus de toux. Sensation de chatouillement encore dans la gorge. A ce niveau, trois granulations plus volumineuses sont cautérisées. Cette fois, aucune douleur.

30. — Le malade a le nez suffisamment perméable à l'air. Il n'y a plus de toux la nuit, mais encore un peu de chatouillement dans la journée. La place d'une cautérisation, non encore guérie, est touchée au nitrate d'argent.

9 *octobre*. — Le patient ne tousse pour ainsi dire plus. Les érosions laissées par les escarres sont cicatrisées. Le malade respire bien par le nez et n'a plus aucune indisposition la nuit.

10° Pharyngomycose

Wagnier (1) fait à la Société de Laryngologie une communication sur le traitement de la pharyngomycose par l'acide chromique.

Wagnier avait traité deux cas de pharyngomycose par les méthodes en usage sans obtenir de résultat.

Il rappelle à ce propos la difficulté qu'on rencontre souvent à guérir ces malades, dont l'affection nécessite un traitement très énergique.

Dans les deux cas, il eut recours à l'acide chromique sous forme d'un cristal fondu au bout d'une sonde.

Sous le contrôle du miroir, les lésions de pharyngomycose furent touchées trois fois à huit jours de distance.

Les deux malades guérirent rapidement.

L'année suivante, Wagnier fit une nouvelle communication, relatant deux nouveaux succès de l'acide chromique dans la pharyngomycose. Ces deux nouveaux cas s'étaient également montrés rebelles à tout autre traitement.

Wagnier considère les cautérisations par l'acide chromique comme supérieures à toutes les autres méthodes au point de vue de l'efficacité et de la rapidité de la guérison pour le traitement de la pharyngomycose.

11° Fosses nasales

Après avoir été très employé pour cautériser les cornets hypertrophiés, l'acide chromique a peu à peu cédé

(1) Wagnier. *Semaine médicale*, 1893.

le pas au galvano-cautère, surtout en raison de sa toxicité. Etant donné qu'ici une assez grande quantité de caustique est nécessaire, on a pu observer, à la suite d'applications, des accidents plus ou moins impressionnants chez des sujets prédisposés.

Cependant un lavage des fosses nasales avec de l'eau alcalinisée met à l'abri d'accidents ultérieurs à condition que le malade sache et puisse pratiquer ce lavage sans avaler de liquide.

C'est ainsi qu'Hering assista après une cautérisation, à des accidents assez sérieux chez un sujet, atteint de paralysie du voile du palais, qui avait avalé une partie de la solution de lavage.

Les indications de l'acide chromique en cautérisation dans les fosses nasales sont, d'une part, la nervosité du sujet qui refuse l'opération par le galvano-cautère, d'autre part, une hypertrophie faible de la muqueuse nasale, qui fait craindre un retrait trop accentué de cette muqueuse par le galvano-cautère et qui peut être cautérisée avec une faible quantité d'acide chromique.

On peut employer, comme M. Jarre, la solution au tiers, portée sur une sonde recouverte de quelques filaments de coton, ou comme Hering, la sonde armée d'une perle d'acide chromique.

Dans ce but, un petit cristal d'acide chromique placé sur une sonde en argent est chauffé à la lampe. Il fond en pétillant, et recouvre le bout de la sonde d'une masse visqueuse, filante, de couleur brun noirâtre, qui durcit très vite et ne s'émiette pas.

Le chauffage de la sonde ne doit pas être prolongé ni effectué à une trop haute température. Autrement, il se

forme une couche vert noirâtre et friable d'oxyde de chrome, dépourvue de toute action caustique.

« Après avoir débarrassé les cavités nasales, dit Hering, par un lavage tiède au borax, on commence la cautérisation au niveau de la région la plus tuméfiée. La muqueuse se couvre d'une couche jaune et se rétracte.

La cautérisation est étendue à une plus grande surface, et le retrait de la muqueuse devient aussitôt tel, que le nez, qui auparavant donnait au patient la sensation d'être obstrué par une pierre, devient perméable à l'air.

Dans les jours suivants, la muqueuse, durcie et rétractée, est recouverte d'une escarre jaune peu importante, qui n'amène dans le voisinage qu'une réaction inflammatoire nulle ou très faible.

L'escarre tombe du 3e au 8e jour. On peut alors renouveler la cautérisation, s'il en est besoin ».

Parmi les observations citées par M. Meyer, dans sa thèse, nous reproduisons la suivante :

Obs. — 3 *juin*. — Malade G.. , 25 ans, eut un fort coryza. Cinq jours après se produisirent de violents maux de tête du côté droit, qui augmentaient beaucoup quand la malade se baissait. Il survint ensuite du vertige avec perte d'appétit et fatigue.

Etat présent. Région sus-orbitaire droite douloureuse.

Nez : Cornet moyen droit rouge, gonflé et touchant presque la cloison. Il est en même temps si sensible au contact de la sonde, que les yeux pleurent et que la douleur de tête s'accroît.

Cautérisation du cornet malade avec l'acide chromique. La douleur produite est modérée et disparaît bientôt après le lavage du cornet avec de l'eau.

Immédiatement après le lavage, la douleur de tête est notablement moindre.

5. — Depuis, il n'y a plus de mal de tête.

La région sus-orbitaire n'est plus douloureuse.

10. — L'escarre due au caustique est guérie. Le cornet est pâle et diminué.

La malade depuis n'a plus ressenti aucune douleur.

1er *juillet*. — Elle reste entièrement délivrée.

1er *septembre*. — Depuis lors, entièrement débarrassée des douleurs.

Le traitement de l'épistaxis rebelle par l'acide chromique étant tout à fait classique, nous n'insisterons pas sur ce sujet. Il y a ici avantage à employer l'acide chromique sous forme de perle fondue au bout d'une sonde, pour obtenir une petite escarre plus épaisse et plus adhérente.

12° **Larynx**.

C'est Isambert qui fit les premières applications d'acide chromique dans le larynx.

Il se servit d'une solution à 1 pour 8. Sous le contrôle du miroir, il touchait avec des éponges montées, imprégnées de cette solution, les végétations épithéliales, et les petites verrues que l'on observe parfois dans le voisinage des cordes vocales.

L'opération était suivie d'un accès d'asthme laryngien ne durant que quelques secondes. Le malade, rapidement calmé, n'éprouvait ensuite qu'une légère cuisson. Cette cautérisation était répétée tous les huit jours.

Certains cas de phtisie laryngée, déterminent de l'œdème de la glotte.

La résolution de ces œdèmes était obtenue par Isambert, au moyen d'une solution plus étendue d'acide

chromique. Les tissus se rétractent et la suffocation cesse. Ces applications peuvent être renouvelées pendant plusieurs jours consécutifs. Elles ont permis d'éviter la trachéotomie dans plusieurs cas.

Dans des rétrécissements syphilitiques du larynx, Isambert a pu de même éviter la trachéotomie, et gagner le temps nécessaire pour amener la régression des accidents par le traitement spécifique.

D'après Isambert, l'action de l'acide chromique est insuffisante en ce qui concerne les polypes muqueux. Elle est inutile et même nuisible en cas de cancer de cet organe.

Hering s'est servi de l'acide chromique pour cautériser la base d'insertion des polypes, après l'ablation de ceux-ci dans le but de prévenir la récidive. Les résultats de ces opérations furent bons et durables.

Hering employait encore l'acide chomique pour des ulcérations syphilitiques, des ulcérations tuberculeuses et pour des ulcérations chroniques atoniques du larynx. Les malades ne présentèrent jamais de réaction trop vive des régions cautérisées. Les ulcérations semblaient se nettoyer, mais Hering n'obtint pas de guérison durable de ces lésions par ce procédé.

Rethi (1) employait également l'acide chromique en cautérisations dans le larynx, comme en témoigne l'observation suivante :

« Une malade vint se faire soigner pour un catarrhe chronique intense du larynx et un enrouement considérable.

(1) Cité par Meyer in *Ueber Aetzunaen mit Chromdäure*. Inaug. Diss., Würzburg, 1888.

Les replis aryépiglottiques, mais surtout les cordes vocales supérieures étaient si tuméfiés, que l'enrouement s'expliquait de ce fait. En outre, les cordes vocales inférieures elles-mêmes étaient très épaissies. Après un traitement inutile par d'autres moyens, il recourut finalement à l'acide chromique, pour cautériser les cordes vocales supérieures. L'attouchement ne causa aucune douleur. Il n'y eut pas de réaction inflammatoire. Au bout de quatre jours, l'eschare était tombée, et après quelques cautérisations, l'enflure eut assez disparu, pour que la voix fut redevenue presque pure. »

Le Dr Schiffers, de Liège (1), rapporte également un cas d'œdème syphilitique du larynx, guéri par une application d'acide chromique. Il s'agit d'un malade qui était atteint de syphilis papuleuse du tronc et de l'abdomen ; quelques semaines plus tard, il fut pris de troubles de la voix.

L'épiglotte était gonflée au point d'obstruer presque complètement l'orifice du larynx.

Les cautérisations au nitrate d'argent n'ayant amené aucune modification des parties œdématiées, l'auteur eut recours aux badigeonnages de la muqueuse avec une solution d'acide chromique au 1/6e. Après 4 ou 5 cautérisations de cet agent, la tuméfaction disparut complètement.

13° **Affections cutanées.**

L'acide chromique est employé depuis longtemps en solution diluée pour les affections cutanées.

(1) *Progrès Médical*, 1886, n° 11.

Pardou, de Belfast, l'employait au 1/1000 contre le lupus et l'eczéma.

Contre les condylomes et les productions diverses de nature épithéliale, Pardou employait l'acide chromique de la manière suivante : il creusait au centre de la petite tumeur un petit puits et y déposait une gouttelette de la solution caustique. Ce procédé n'est pas douloureux. Rousseau, dans sa thèse, déclare l'avoir mis en usage plus de cent fois avec les résultats les plus avantageux.

M. Jarre a fait des applications d'acide chromique d'une manière systématique, pour un assez grand nombre d'affections cutanées et il en a retiré des résultats fort remarquables.

L'acide chromique n'avait pas encore été expérimenté pour les ulcérations cutanées. C'est à M. Jarre que revient le mérite d'avoir, le premier, traité par ce caustique ces ulcérations, surtout les ulcères chroniques d'une guérison souvent si difficile.

Douze cas d'ulcères variqueux des jambes, datant de plusieurs années, ont été traités par ce procédé. La guérison a pu être obtenue en deux à cinq mois. Il est à remarquer que l'œdème qui accompagne les ulcères variqueux disparaît au bout de quinze à vingt jours, sous l'influence de l'acide chromique.

Voici une observation communiquée par M. Jarre :

Obs. — Chez une malade de 48 ans qui nous avait été adressée en mai 1901, l'ulcère, très profond, consécutif à un abcès de la partie antéro-interne de la cuisse gauche, datait de dix-huit mois ; de forme ovalaire, allongé de bas en haut sur une étendue de 7 centimètres, il présentait un diamètre transversal d'environ 4 centimètres. Les bords étaient décollés et, sur tout le pourtour

de l'ulcération, la spatule pénétrait sous la peau entre celle-ci et les tissus sous-jacents, à une profondeur variant entre 1 et 2 centimètres. Les cautérisations à l'acide chromique modifièrent assez rapidement l'état de l'ulcère, mais la réparation ne fut complète qu'après cinq mois de traitement. Pendant ce temps, la malade, qui auparavant avait beaucoup maigri, avait réengraissé de 12 kilogs.

D'une manière générale, lorsque l'ulcère n'est pas trop étendu, le traitement par l'acide chromique amène la guérison en deux mois environ.

Comme les ulcères variqueux, les ulcérations consécutives aux fièvres éruptives sont souvent d'une ténacité désespérante.

Dans deux cas, M. Jarre a vu ces ulcérations, après avoir subi inutilement des traitements variés pendant de longs mois, guérir par l'acide chromique, avec rapidité.

Une enfant de 4 ans, notre propre nièce, à l'occasion d'une rougeole survenue en juin 1905, présenta à la suite d'un abcès au niveau de la tempe gauche, une ulcération de l'étendue d'une pièce de deux francs. Elle fut soignée par plusieurs praticiens durant plusieurs mois sans résultat.

Pendant quatre autres mois, elle resta en traitement aux Enfants-Malades, où on lui fit un grattage jusqu'à l'os.

Deux mois après, l'ulcération ne s'étant pas refermée, allait nécessiter un second grattage. Auparavant on essaya le traitement par l'acide chromique. Des cautérisations pratiquées tous les deux jours amenèrent la guérison complète en six semaines.

Chez une enfant de 3 ans, soignée à l'hôpital Trousseau, une ulcération superficielle de la tempe droite, datant de quatre semaines, sans tendance à la guérison, se cicatrisa en quelques jours, à la suite d'une seule application d'acide chromique.

Pour M. Jarre, les affections vésiculeuses ou pustu-

leuses de la peau sont également justiciables du traitement par l'acide chromique.

L'impétigo du cuir chevelu ou de la face disparaît le plus souvent après une seule application d'acide chromique. Il faut naturellement, avant cette application, faire tomber les croûtes au moyen de cataplasmes ou de pansements humides.

L'herpès de la peau, comme celui des muqueuses, est heureusement influencé par l'action de l'acide chromique. Soigné au début, il guérit très rapidement ; mais à un stade plus avancé de la maladie, il est souvent nécessaire de recourir à deux ou trois applications pour obtenir la guérison. En somme, lorsque les cautérisations portent sur une éruption herpétique naissante, elles peuvent en arrêter l'évolution, tandis qu'elles ne font que hâter la réparation, en éloignant les complications inflammatoires secondaires, lorsqu'elles sont pratiquées sur l'ulcère constitué.

Comme traitement de l'eczéma, l'acide chromique réussit surtout rapidement dans les eczémas secs, localisés aux extrémités. Dans ces cas, le résultat est plus rapide que par n'importe quel autre traitement.

Obs. — Une dame de 34 ans était atteinte depuis deux ans d'un eczéma sec des deux mains à partir des poignets. Cette affection donnait lieu à un prurit intense et avait résisté jusque là à tous les traitements.

Le 12 avril 1906, une première cautérisation à l'acide chromique amena la disparition du prurit et une deuxième faite cinq jours après, suffit à produire la guérison, qui se maintient depuis dix-huit mois.

Obs. — Une deuxième malade, âgée de 67 ans, atteinte depuis

de nombreuses années de la même forme d'eczéma aux mains, l'a vue disparaître après quatre applications d'acide chromique.

Dans l'eczéma suintant et croûteux, qui siège à la face, autour de la bouche, des narines, des yeux, et derrière les oreilles, le traitement par l'acide chromique est beaucoup plus long.

Les premières cautérisations amènent une irritation telle, que des poussées vésiculeuses envahissent même les régions antérieurement malades.

Ces poussées, dans les cas les plus défavorables, peuvent se reproduire à deux ou trois reprises, et durer deux ou trois semaines.

Mais au cours du traitement, ces poussées deviennent plus brèves, en même temps qu'une surface plane remplace les inégalités de la région malade.

Enfin, peu à peu cette surface perd sa coloration lie de vin pour passer au rouge franc; puis elle pâlit progressivement jusqu'à laisser à la peau sa coloration naturelle.

Les observations de M. Jarre pour cette variété d'eczéma portent sur cinq malades. Le premier, atteint d'un eczéma aigu, a été guéri en cinq semaines. Les autres, atteints d'eczéma chronique, ont dû subir un traitement d'environ deux mois. La guérison a été parfaite.

Soulier (1), conseille l'acide chromique au 1/5 ou au 1/6^{e} contre le psoriasis et contre les végétations. Il emploie une solution au 1/100^{e} contre le lichen, et une solution au 1/1000^{e} contre l'eczéma chronique.

(1) Soulier. *Traité de thérapeutique.*

Brault (1) recommande aussi l'acide chromique comme traitement de l'intertrigo.

Considérant l'intertrigo comme analogue aux macérations de l'hyperhydrose plantaire, il a pensé que l'acide chromique devait aussi bien réussir dans un cas que dans l'autre.

La solution employée est à 3 p. 100. On fait deux à trois badigeonnages à trois ou quatre jours d'intervalle.

Cette façon de faire, dit M. Brault, m'a paru amener très rapidement la guérison de l'intertrigo, et en outre prévenir mieux que toute autre chose son retour, en déterminant une sorte de tannage de la peau.

14° Ophtalmologie.

Etant donné sa puissance caustique, l'application d'acide chromique dans l'œil est assez délicate.

On évitera tout accident en faisant un lavage absolument immédiat après la cautérisation, ainsi que le décrit M. Jarre :

« Le patient est assis, la tête appuyée au dossier du fauteuil. La paupière supérieure étant relevée de la main gauche, l'œil maintenu bien ouvert, l'opérateur prend à la fois la baguette ouatée et légèrement imprégnée d'acide chromique au tiers, entre le pouce et l'index de la main droite, et la poire à bec recourbé, remplie d'eau tiède stérilisée, dans la paume de la main ; il fait un attouchement rapide de la muqueuse des culs-de-sac, en même temps qu'il pousse l'injection destinée à enlever

(1) Brault. *Annales de Dermatologie*, 1896, p. 651.

immédiatement le surcroît de liquide employé. L'injection se poursuit une ou deux minutes, c'est-à-dire jusqu'à ce que la douleur provoquée par la cautérisation ait complètement disparu ».

Si nous passons à l'étude des résultats obtenus, nous voyons que l'acide chromique a surtout été employé contre la conjonctivite granuleuse.

M. Darier a essayé l'acide chromique en solution concentrée sur les trachomes anciens. Il limite avec le plus grand soin l'application au point malade, après avoir essuyé les larmes.

Une desquamation épithéliale suit.

M. Darier n'a jamais observé d'escarre profonde. La douleur se calme vite.

Les applications sont espacées de plusieurs jours. Dans les périodes intercalaires, M. Darrier emploie le glycérolé de sulfate de cuivre, dont l'action, dit-il, est ainsi décuplée.

M. Jarre a également obtenu de beaux succès par l'emploi de l'acide chromique. Nous lui devons l'observation suivante :

Obs. — Au mois de mai 1906, nous avons pris en traitement un jeune russe de 22 ans, atteint depuis une dizaine d'années d'une conjonctivite granuleuse avec pannus, léger à gauche, plus accentué à droite. Venu à Paris, depuis dix-huit mois, il était entré à deux reprises différentes dans un service ophtalmologique, où il était resté la première fois deux mois, et la seconde, trois semaines. L'épaississement de la paupière supérieure était tel, que cette membrane recouvrait plus du tiers supérieur du globe de l'œil, ouvert à son maximum par les efforts du malade. Trois semaines après le début des cautérisations, faites par nous, tous les deux jours, le pannus, et par suite l'opacification de la cornée ayant

beaucoup diminués, le malade put reprendre définitivement son métier de cordonnier, qu'il avait abandonné depuis plusieurs mois.

Les cautérisations ne furent plus faites à partir de ce moment, qu'une fois par semaine, et quelquefois tous les quinze jours, le dimanche matin, pendant les mois de juin et juillet. A la fin de ce dernier mois, l'amélioration était considérable ; la cornée avait complètement recouvré sa transparence, et la paupière supérieure, redevenue élastique, tout en conservant encore une plus grande épaisseur qu'à l'état normal, découvrait à peu près complètement le globe de l'œil. Après deux mois et demi d'interruption du traitement, le malade revint demander des cautérisations, mais d'une manière irrégulière, une ou deux fois par mois jusqu'en juin dernier, époque à laquelle toute manifestation inflammatoire était éteinte, laissant seule persister l'état cicatriciel des tissus touchés par le trachome.

15° Otologie

L'acide chromique a encore été employé dans quelques maladies de l'oreille. Ainsi Katz (1) a traité l'otite moyenne par des instillations de cinq à six gouttes d'acide chromique dans la caisse du tympan ; il laisse séjourner deux minutes, puis fait une injection d'eau tiède.

Cette dose nous paraît trop forte et pourrait amener des accidents d'intoxication chez des sujets particulièrement sensibles.

C'est également l'opinion de Bürkner (2) qui a traité avec succès certains cas d'otites par l'acide chromique, mais recommande la prudence.

Citons encore une observation due à M. Jarre, qui a

(1) Katz. *Therapeutische Monatshefte*, 1903, p. 345.
(2) Burkner. *Archiv. für Ohrenhelkiunde*, 1894, p. 23.

traité un cas de myringite aiguë avec un succès remarquable par l'acide chromique :

Obs. — Une femme, âgée de 31 ans, était prise dans la nuit du 28 juin dernier, d'une violente douleur occupant l'oreille droite. Après s'être calmée dans la journée, la douleur réapparaissait dans la nuit du 29 plus intolérable que dans la nuit précédente. Le 30, au matin, la malade venait nous trouver présentant de la douleur, des bourdonnements d'oreille et des vertiges. A l'inspection on notait seulement au niveau de la face externe du lobule de l'oreille droite quelques croûtes impétigineuses. Celles-ci nous firent supposer que l'infection de la membrane du tympan devait être consécutive au transfert par les doigts de germes pathogènes d'un point à l'autre. Une première cautérisation, faite à 11 heures, amena en cinq minutes la résolution à peu près complète des symptômes subjectifs. Mais ceux-ci s'étant de nouveau réveillés dans l'après-midi, une deuxième cautérisation fut faite à 3 heures et une troisième à 9 heures du soir. La nuit suivante fut excellente et la guérison se maintint définitivement.

Enfin Meyer (1), de Gottesberg, déclare qu'après s'être livré à l'examen de polypes de l'oreille cautérisés par l'acide chromique, il y a trouvé la confirmation que cet acide est un excellent agent de cautérisation, d'autant plus que, par son emploi, les régions avoisinantes ne présentent aucune réaction inflammatoire.

(1) Meyer. *Ztschr. f. Ohrenhkde*, 1903, p. 81.

CAS D'INTOXICATION

Les symptômes de l'intoxication par l'acide chromique ont été décrits à propos de l'action physiologique.

L'introduction dans l'organisme de 30 centigrammes d'acide chromique pourrait suffire à amener des accidents même mortels d'après Nothnagel et Rossbach (1), Gergens (2) et Pander (3).

Quant à l'usage externe, la dose toxique est difficile à établir.

Dans les faits d'intoxication relatés par la littérature, les doses employées semblent avoir été beaucoup plus élevées.

D'autre part, même à l'intérieur, des doses bien plus considérables ont pu être ingérées, sans déterminer la mort, ainsi qu'en témoigne l'observation suivante de Limbeck (4) :

Obs. — Un homme de 49 ans but un tiers de litre environ d'un liquide pour piles electriques (éléments : zinc, charbon, acide chromique), dans une intention de suicide.

Un quart d'heure après l'ingestion, violentes douleurs dans le bas-ventre, vomissements et diarrhée.

(1) Nothnagel und Rossbach.
(2) Gergens. *Archiv für experiment. palhol. und pharmacol*, 1877, VI.
(3) Pander. *Beitrage zur Chromwirkung*. Inaug. Diss. Dorpat, 1887.
(4) Limbeck. *Prager. med. Wochenschrift*, 1887, n° 4.

Bientôt surviennent des signes de dépression et de collapsus : peau froide, lèvres cyanosées, pouls petit et fréquent, respiration accélérée.

L'estomac fut lavé avec 18 litres d'eau. Une demi-heures après, le malade vomissait un liquide contenant encore beaucoup d'acide chromique.

L'urine était rare, rouge brun avec des globules sanguins et des cellules épithéliales. L'acide chromique se retrouvait tant dans l'urine que dans les vomissements et les selles.

Les jours suivants on constate de la diarrhée et de l'albuminurie. Le sixième jour, le malade était guéri.

Quant aux intoxications dues à l'application de l'acide chromique en usage externe, elles ont été en général déterminées par des doses élevées.

Sur les cas d'intoxication mortels, deux paraissent pouvoir être rapportés nettement à l'acide chromiqne. Ils ont été déterminés par l'application de quantités d'acide réellement excessives.

Dans les deux derniers cas l'action de l'acide chromique est fort problématique. C'est ce qui nous semble résulter de la lecture des observations suivantes :

Obs. I (White, de Philadelphie) (1). — Depuis des années, j'ai l'habitude d'employer l'acide chromique pour cautériser les végétations invétérées des organes génitaux. Un cas dans lequel l'usage de cet agent fut suivi de la mort de la malade s'est récemment produit dans mon service.

Une jeune femme avait une grande quantité de végétations de cette nature qui couvraient les grandes et les petites lèvres et s'étendaient depuis le pubis jusqu'à l'anus. Cette masse avait une épaisseur de plusieurs centimètres.

(1) *Semaine médicale*, 1889.

Après 15 jours de traitement inutile par des cataplasmes froids et par des pansements à l'eau, j'ordonnai la cautérisation par l'acide chromique en solution aqueuse à 20 p. 100. On employa environ 15 grammes de cette solution et on ne fit qu'une seule application de caustique à cette femme, qui fut endormie pendant la cautérisation. La nuit suivante la malade fut agitée et demandait fréquemment à boire.

Le matin vers 4 heures, elle se leva pour uriner et tomba par terre. Vers 3 heures de l'après-midi, elle était pâle, les extrémités étaient froides ; elle se plaignait de douleurs dans l'hypochondre gauche et parlait de sa mort prochaine

La température était de 37°8.

Rien ne réussit à la tirer de cette situation alarmante et elle mourut vingt-sept heures après l'application de l'acide. L'intelligence demeura intacte jusqu'à la fin.

Peu de lésions furent trouvées macroscopiquement à la nécropsie. La muqueuse stomacale présente quelques érosions consécutives aux vomissements.

Foie muscade. Vésicule biliaire distendue par une sécrétion très foncée. Reins congestionnés ; capsules facilement décorticables. Le vagin ne montre pas de traces de pénétration de l'acide chromique dans son intérieur. Les membranes du cerveau et les plexus choroïdes sont injectés de sang veineux.

Le docteur John Marshall analysa les viscères et trouva du chrome dans le foie et les reins, mais point dans les muscles droits de l'abdomen.

Cette mort si rapide m'a considérablement surpris, car les livres ne parlent guère de la toxicité de l'acide chromique en applications externes.

Pourtant Gübler a écrit que l'absorption de l'acide chromique n'est pas exempte de danger, et que des malades ont été empoisonnés à la suite d'une application trop étendue de ce caustique.

Nous ferons remarquer à propos de cette observation que la dose employée, 3 grammes d'acide chromique, est considérable. Le fait qu'un chirurgien a pu employer

de telles doses habituellement prouve que les accidents sont réellement exceptionnels.

Obs. II (Mosetig) (1).— Cette observation concernait une femme robuste, âgée de 39 ans, qui souffrait d'un carcinome du sein gauche. Comme une opération ne paraissait pas praticable pour la destruction de la tumeur, grosse comme une tête d'adulte, adhérente aux muscles de la poitrine et aux côtes, une cautérisation de l'ulcération en forme de cratère fut décidée et on choisit dans ce but l'acide chromique cristallisé.

Dans la nuit, la malade eut de violents vomissements, se plaignit d'une douleur abdominale intense, fut atteinte de collapsus, et le matin suivant, Mosetig la trouva mourante, sans pouls, couverte de sueurs froides, se plaignant de douleurs abdominales et vomissant toujours, le visage cyanosé, les extrémités froides, présentant complètement le tableau du choléra asiatique. La mort suivit au bout de quelques heures.

L'autopsie donna un résultat négatif. On accepta comme cause de la mort la paralysie du cœur.

Mosetig pose la question de savoir si l'acide chromique a déterminé la mort par résorption et pénétration dans la circulation.

Les chimistes disent que, dès le contact avec le cristal d'acide chromique, il se forme une escarre, qui empêche la résorption ultérieure d'acide chromique.

Mais comment expliquer qu'une femme meure en quelques heures avec des signes d'intoxication, justement après une cautérisation à l'acide chromique cristallisé, lorsque dans l'intervalle elle n'avait pris aucun autre poison même pas de la morphine ou de l'eau de laurier-cerise ?

Déjà auparavant, Mosetig avait observé souvent des vomissements, après l'emploi de l'acide chromique ; mais tous les malades avaient été auparavant endormis, et il imputait les vomissements au chloroforme.

(1) Citée par Bruch. *Pester medicin-chirurgische Wochenschrift*, 1877, n° 7

Il est singulier, si l'acide chromique possède ces propriétés toxiques, que, il y a peu de temps, l'observation de Mosetig était unique.

Marion Shims en particulier, qui nomme l'acide chromique son moyen de cautérisation favori et l'emploie très souvent pour détruire les érosions granuleuses du col, n'a jamais observé les symptômes généraux précédemment décrits.

Bien plus, Leasure a fait avec une solution d'acide chromique à 1 p. 5 une injection de 60 gouttes dans les tissus d'une tumeur probablement maligne du cou et il la répétait le deuxième et le quatrième jour.

Ce traitement amena la suppuration de la tumeur et finalement la guérison.

Leasure avait en outre obtenu dans deux cas analogues le même résultat favorable, ainsi que dans un cas d'épithélioma du visage et dans des ulcères du col.

Il ne mentionne pas d'action toxique.

La quantité d'acide chromique employé ne peut guère être évaluée d'après cette observation ; mais elle devait être assez considérable, d'après la description de cette ulcération cratériforme, siégeant sur une énorme tumeur, qu'il s'agissait de cautériser.

Le fait, que 60 centigrammes d'acide chromique ont pu être injectés à plusieurs reprises dans une tumeur sans provoquer d'intoxication, montre bien que la dose toxique fixée à 30 centigrammes par certains physiologistes est trop faible ou du moins ne doit entraîner des accidents mortels que d'une manière tout à fait exceptionnelle.

Obs. Ill rapportée par Dalbeau, cité par Rousseau (1). — Fait de mort presque subite par l'emploi de l'acide chromique, 1860. Hôpital de Lourcine. Service de M. Jarjavay.

(1) Rousseau. *Chrome et chromates*, thèse de Paris, 1878.

Une jeune femme affectée de fongosités intra-utérines fut traitée par une injection intra-utérine d'acide chromique. La malade accusa immédiatement des douleurs atroces ; elle fut prise d'accidents généraux et mourut au bout de deux heures.

L'autopsie n'a pas été faite.

Ici la cause de la mort est incertaine. La malade peut, comme le remarque Rousseau, avoir succombé à une péritonite suraiguë ou à une embolie par un caillot détaché des vaisseaux utérins.

D'ailleurs l'injection intra-utérine d'acide chromique est une pratique dangereuse et, pensons-nous, totalement abandonnée.

Obs. IV (Netzel) (2). — Un cas d'empoisonnement par l'acide chromique fut observé après une injection d'une solution de cet acide, qui fut faite pour un myome utérin intra-pariétal.

Immédiatement après l'injection survint un violent vomissement.

Diarrhée et douleur dans le ventre.

Plus tard, des hémorragies survinrent ainsi qu'un écoulement fétide, les forces fléchirent et la malade mourut au bout de quatre semaines.

A l'autopsie, la cavité utérine est élargie, la muqueuse colorée en vert brun ou gris ; la cavité utérine contient un liquide d'odeur fétide, mélangé de sang.

Dans le vagin existent deux ulcérations à bords mâchés. Cystite avec urine purulente. Altérations des reins.

Netzel trouve peu vraisemblable que la mort résulte directement de l'empoisonnement, parce que la malade vécut encore quatre semaines après l'injection. Mais l'ulcération provoquée par la cautérisation dans l'utérus et le vagin fut sans doute chez une malade affaiblie par de graves hémorragies une cause importante de la malheureuse issue.

(1) Netzel. Anal. in *Schmidts Jahrbücher*, band, 201.

Cette observation, encore plus douteuse que la précédente quant à l'action toxique de l'acide chromique, entraîne d'ailleurs les même remarques.

Obs. V. — Le Docteur Jacob (1) toucha chez une femme des productions papillaires de la portion vaginale du col avec l'acide chromique. Après une heure et demie, survinrent des signes d'intoxication : pouls petit, vomissements, hoquets. La malade se rétablit en quelques heures.

Obs. VI (Jacob) (2). — Signes d'empoisonnement analogues, survenant au bout de deux heures chez une femme après attouchement d'érosions du col au moyen d'une baguette de verre, recouverte d'une petite quantité d'acide chromique.

Obs. VII (Mundé) (3). — Cautérisation d'un carcinome du col avec l'acide chromique. Après dix minutes sensation de brûlure du col, ensuite vomissements. Diarrhée. Collapsus. Rétablissement progressif.

Obs. VIII (Fowler) (4). — Après un badigeonnage de la gorge, une femme avala environ trois gouttes d'acide chromique. Au bout d'une demi-heure douleur abdominale, vomissements. Collapsus. Diarrhée. Guérison.

Obs. IX (Tisné) (5). — *Cas d'empoisonnement par l'acide chromique appliqué en pansement sur les gencives.* — Un homme de 48 ans, très vigoureux, était soigné pour des fongosités gingivales depuis quelque temps au moyen d'une solution d'acide chromique. Des attouchements avaient déjà été pratiqués trois fois sans amener

(1) Jacob. *Alrtzliches Intelligenzblatt*, München, 1878, n° 10.
(2) Jacob. *Loc. cit.*
(3) Mundé. *American Journal of obstetrics*, januar 1881.
(4) Fowler. *Brit. med. journ.*, 1889, 18 may.
(5) Tisné. *Bulletin de la Société de médecine pratique de Paris*, 1887, p. 214.

aucun trouble. Le 12 juin, une quatrième application fut faite. Le dentiste, pressé, fit cette opération avec moins de soin que la précédente, dit le malade. D'après son dire, le dentiste se serait servi d'un pinceau assez fortement imbibé pour que la solution ait coulé dans la bouche du malade et qu'il en ait avalé un peu mêlé à la salive. Ceci se passait à 10 heures du matin.

Sans autre sensation qu'une saveur âcre dans la bouche et un peu d'ardeur de l'arrière-gorge, il fit une promenade d'une heure.

Vers 11 heures, douleur très vive à la nuque, suivie bientôt de vertiges tels que le malade dut s'appuyer à un mur pour ne pas tomber.

En même temps survinrent quelques nausées sans vomissements.

Vomissements une demi-heure plus tard. A peine rentré chez lui, le malade eut des vomissements très abondants, très pénibles, constitués par un liquide filant, vert émeraude. La douleur est devenue beaucoup plus vive.

Les vertiges obligent le malade à rester étendu sur une chaise longue. A midi, le médecin arrivant, trouve le malade très affaissé, souffrant d'une douleur à la nuque très vive, continue, avec exacerbations, non modifiée par la pression ni par la station verticale. Le moindre mouvement provoque des vertiges.

La figure est pâle, les extrémités refroidies, non violacées, le pouls filiforme, dépressible, sans irrégularités, la pupille légèrement contractée, mais très mobile.

Examen. Bouche. Les gencives sont complètement vertes. Le pharynx et le voile du palais présentent une rougeur diffuse.

L'examen provoque un nouveau vomissement, très abondant, jaune vif, comme une solution de chromate de potassium.

N'ayant aucun réactif, nous n'avons pu rechercher l'acide chromique.

A cause des vomissements et de la faiblesse du malade, je me bornai à faire donner du lait et de l'albumine, y joignant un peu de champagne frappé comme stimulant.

A quatre heures du soir, la douleur de la nuque est très atténuée, les vertiges ont disparu ainsi que les vomissements. Le pouls avait repris une ampleur normale.

Le malade, contre son habitude et malgré la grande quantité de liquide absorbé, n'avait pas uriné depuis dix heures.

Il n'avait pas non plus eu de garde-robe ; mais depuis deux heures, toutes les dix minutes, de violentes coliques survenaient, accompagnées de faux besoins et de ténesmes.

Le malade urina pour la première fois, à sept heures du soir. Les urines sont abondantes, faiblement acides, très peu colorées. L'addition de quelques gouttes d'une solution de nitrate d'argent n'amène point la réaction rouge caractéristique du chromate d'argent. Le lendemain, le malade, complètement rétabli, reprenait ses occupations.

Obs. X (Brück) (1). — V. F..., fille de service, âgée de 48 ans, entra le 24 juin 1876 dans la section gynécologique de l'hôpital. Cette malade, amaigrie, anémiée, par de fréquentes hémorragies, était atteinte d'une dégénérescence carcinomateuse du col en voie de destruction.

La lèvre postérieure et le cul-de-sac postérieur étaient envahis.

La malade réclamait une intervention, et comme l'amputation du col ne paraissait pas susceptible de succès, on pratiqua un curettage suivi d'une cautérisation à l'acide azotique. Au bout de quelques jours, la surface opératoire, présentant quelques granulations, fut cautérisée avec une solution d'acide chromique à 50 p. 100.

Aussitôt après l'application, la malade se plaignit de nausées. Pensant qu'elles seraient passagères, j'ordonnai simplement un peu de soda, et je m'éloignai tranquillement. Bientôt pourtant je fus rappelé et je trouvai la malade dans un état différent.

Les vomissements avaient débuté, puis une diarrhée intense survint ; les extrémités devinrent froides, le pouls filiforme, la peau pâle et recouverte de sueurs.

Alors la malade se plaignit d'une saveur métallique particulière dans la bouche, et demanda qu'on enleva de la chambre le flacon d'acide chromique employé, dont l'odeur, disait-elle, la portait à

(1) Brück. *Pester medicin. chirurgische Wochenschrift.* 1877, n° 7.

vomir. Heureusement, tous les symptômes disparurent en quelques heures, sans traitement actif ; après quoi, la malade se rétablit rapidement. Elle resta seulement sans appétit pendant quelques jours. Le reste de la maladie n'offrit rien de remarquable. Des injections vaginales d'une solution phéniquée furent faites régulièrement.

Le huitième jour, l'eschare, provoquée par l'application, commença à se détacher par lambeaux épais de 1 à 3 millimètres, laissant une plaie opératoire couverte de granulations de bonne nature.

L'état général de la malade s'améliora si bien qu'à la fin de la troisième semaine, elle put quitter la chambre.

Je n'ai pas eu l'occasion de l'examiner depuis. Son état actuel m'est inconnu.

Comme, avant l'application, la malade se trouvait parfaitement bien, que les symptômes débutèrent immédiatement après et disparurent en quelques heures, sans laisser de traces, cette évolution ne laisse guère penser qu'à une intoxication aiguë.

Les troubles du goût et de l'odorat observés, appartiennent indubitablement à un syndrome toxique.

Obs. XI (Hering, cité par Meyer) (1). — Hering, après toute cautérisation dans les fosses nasales au moyen de l'acide chromique, lavait la cavité en y injectant de l'eau, jusqu'à ce qu'elle ressortît propre, sans couleur jaune.

Il lui arriva pourtant, dans un cas où il avait pratiqué une cautérisation du pharynx nasal, de voir, quelques heures après, des vomissements se produire.

La raison en était la fermeture incomplète de la cavité pharyngo-nasale, par suite du relâchement du voile du palais, en sorte qu'une partie de l'eau injectée et mélangée d'acide chromique avait été absorbée. Aussi dans la suite, il pratiqua le lavage consécutif à la cautérisation avec une solution de soude à 8 p. 1000, de manière à neutraliser l'acide en excès.

(1) Meyer. *Loc. cit.*

Obs. XII (Odo Betz) (1). — Betz avait cautérisé un carcinome ulcéré du corps de l'utérus avec un petit tampon d'ouate imprégné d'une solution d'acide chromique à 50 °/₀.

En retournant chez elle, la malade éprouva de violentes coliques et tomba. Alors survinrent du délire et des vomissements répétés.

Il est remarquable de constater en lisant ces observations combien est variable la dose d'acide chromique qui a entraîné des accidents. Ainsi dans un cas, l'injection dans une tumeur de 60 gouttes d'une solution concentrée n'amène aucun trouble, tandis que d'autre part l'ingestion de quelques gouttes détermine des accidents d'intoxication.

Les accidents provoqués par de faibles doses, par exemple l'absorption de quelques gouttes d'acide chromique, paraissent d'ailleurs plus bruyants que graves, étant donné la rapidité avec laquelle les malades se rétablissent.

Il importe néanmoins de les éviter d'une manière constante et pour cela de n'employer pour chaque cautérisation qu'un très petit nombre de gouttes de la solution d'acide chromique au tiers.

Il faut donc renoncer à la cautérisation, par l'acide chromique, de surfaces très étendues, de volumineuses masses de végétations ou de vastes tumeurs ulcérées.

De même, il semble prudent de ne pas employer l'acide chromique pour les affections du corps ou du col de l'utérus, l'absorption, dans cette cavité ne pouvant être contrôlée et ayant donné lieu à presque tous les accidents signalés.

(1) Odo-Betz. *Memorabilien*, 1895. XXXIX.

Enfin on ne devra pas se servir pour l'application d'un pinceau ou d'un tampon de coton imbibé de solution, mais d'une baguette de bois taillée en pointe fine, entourée seulement de quelques filaments de coton à son extrémité, et légèrement imprégnée de solution.

De cette manière, il est impossible que des gouttes d'acide chromique puissent s'échapper et être absorbées.

Un lavage immédiat avec une solution alcaline suivra l'opération.

Dans ces conditions, l'acide chromique ne peut déterminer ni intoxication ni cautérisation trop profonde ou mal limitée, et il est susceptible de réussir très souvent là où échouent les autres topiques.

CONCLUSIONS

I. — La commodité de l'emploi de l'acide chromique, l'absence de douleur provoquée par son application, les nombreux succès obtenus par son usage, en font le topique de choix dans un grand nombre d'affections.

II. — Ses principales indications sont les ulcérations ou fongosités de la muqueuse buccale en général, et les ulcérations syphilitiques secondaires rebelles en particulier, les varices nasales productrices d'épistaxis, les ulcères cutanés atoniques et persistants, l'eczéma sec des extrémités, les cas rebelles de trachôme.

III. — Le mode d'emploi le plus avantageux est l'application en couche mince d'une solution d'un tiers d'acide chromique dans deux tiers d'eau.

IV. — Cette application doit être suivie d'un lavage immédiat avec une solution alcaline.

V. — L'absorption de plusieurs gouttes d'une solution concentrée d'acide chromique pouvant déterminer des accidents d'intoxication, l'application devra toujours être

faite avec une grande attention et par le médecin lui-même.

VI. — L'acide chromique cristallisé renfermant de l'acide sulfurique dans son eau de cristallisation, doit être rejeté. L'acide chromique pur se présente sous la forme d'une masse amorphe et violacée.

Vu :
Le Président de la Thèse,
HUTINEL.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
P^r^ *Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris*
L. LIARD.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

INTRODUCTION 5

HISTORIQUE 7

ACTION PHYSIOLOGIQUE 12

TECHNIQUE 14

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES 18

1° Stomatites septiques communes polymicrobiennes 18

2° Stomatites mercurielles 20

3° Ulcérations d'origine dentaire 22

4° Stomatite aphteuse 23

5° Ulcérations syphilitiques secondaires 24

6° Syphilis tertiaire de la bouche 29

7° Leucoplasie buccale 30

8° Glossite chronique 31

9° Pharynx 32

10° Pharyngomycose 35

11° Fosses nasales 35

12° Larynx 38

13° Affections cutanées 40

14° Ophtalmologie 45

15° Otologie 48

CAS D'INTOXICATION 49

CONCLUSIONS 61

Saint-Brieuc. — Typographie F. Guyon.